

① BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

② Offenlegungsschrift
DE 3705756 A1

③ Abgabedatum: P 37 05 756.1
④ Anmeldetag: 23. 2. 87
⑤ Offenlegungstag: 13. 12. 88

⑥ Int. Cl. 4
A47C 7/16
B 60 N 1/00
A 47 G 9/00

DE 37 05 756 A 1

⑦ Anmelder:

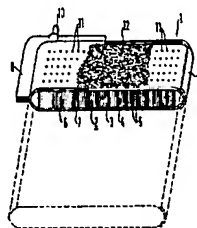
Metzeler GmbH, 8030 München, DE; V. Gierlings
GmbH & Co KG, 4360 Viersen, DE

⑧ Erfinder:

Höglinger, Gerhard, 8200 Rosenheim, DE; Classen,
Albert, 4360 Viersen, DE

⑨ Klassen, insbesondere für Sitze in Kraftfahrzeugen

Bei einem Kissen, insbesondere für Sitze in Kraftfahrzeugen, das aus einem beschichteten Doppelgewebe besteht, dessen beide Gewebeschichten durch vertikal dazu verlaufende Poffalten auf konstanten Abstand gehalten und an den Rändern luftdicht miteinander verbunden sind, ist zur Klassifizierung der Sitz- und Rückenfaltenfläche und zur Vermeidung eines Wärmestaus erfindungsgemäß vorgesehen, daß die elastomere Beschichtung (2) auf einer Seite des Doppelgewebes (1) luftdurchlässig perforiert ist und daß das Innere des Kissens (1) in eine vorgegebene Luftzuführung (10) zur Entgasung eines percutanen Luftstromes unter Überdruck angeschlossen ist.



DE 3705756 A 1



Pneumatische

1. Kissen, insbesondere für Sitze in Kraftfahrzeugen, aus einem beschichteten Doppelgewebe, dessen beide Gewebeschichten durch vertikale, durchlaufende Pufflöcher auf konstantem Abstand gehalten und an den Rändern luftdicht miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die elastomere Beschichtung (6) auf einer Seite des Doppelgewebes (2) luftdurchlässig perforiert (11) ist und daß das Innere des Kissens (1) an eine regelbare Luftzuführung (10) zur Erzeugung eines permanenten Luftstromes unter Überdruck angeschlossen ist.
2. Kissen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Gewebeschichten (2, 4) des Doppelgewebes (2) einen Abstand von 5 bis 30 mm aufweisen.
3. Kissen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung aus einem luftdicht gummierten Abdeckgewebe (6, 7) besteht.
4. Kissen nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des Kissens (1) ein Luftdruck von 0,1 bis 0,6 bar aufrechterhalten ist.
5. Kissen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Druckluftstrom durch ein im Fahrzeug vorhandenes Verdichtungsaggregat erzeugt ist.
6. Kissen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erzeugung des Druckluftstromes ein gesonderter Luftkompressor eingesetzt ist.
7. Kissen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftstrom temperiert ist.
8. Kissen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftstrom über den Wärmetauscher der Innenraumheizung geführt ist.
9. Kissen nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die perforierte elastomere Beschichtung (6) mit einer luftdurchlässigen Pufferschicht (12) abgedeckt ist.
10. Kissen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Pufferschicht (12) aus einem Vlies besteht.
11. Kissen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Pufferschicht (12) aus luftdurchlässigen Schaumstoff besteht.
12. Kissen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Kissen (1) in die Sitzfläche (20) und/oder Rückenlehne (21) des Kraftfahrzeuges integriert und unterhalb des Sitzbeugegürtels angeordnet ist.
13. Kissen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Kissen ein gesondertes luftdurchlässiges Bezug umschließt, welches Kissen als zusätzliche Sitz- und Rückenlehnen-Auflage ausgebildet ist.

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Kissen, insbesondere für Sitze in Kraftfahrzeugen, aus einem beschichteten Doppelgewebe, dessen beide Gewebeschichten durch vertikale, durchlaufende Pufflöcher auf konstantem Abstand gehalten und an den Rändern luftdicht miteinander verbunden sind.

Ein derartiges luftdicht beschichtetes Doppelgewebe zur Herstellung eines aufblasbaren Hohlkörpers ist grundsätzlich beispielsweise aus der DE-OS 21 48 401 bekannt. Hohlkörper aus einem solchen Doppelgewebe

haben den großen Vorteil, nicht planparallel der Oberfläche ohne Rillen oder Kanten, wie beispielsweise bei herkömmlichen Luftmatratzen aufzutreten.

Besondere Probleme ergeben sich jedoch bei Kraftfahrzeugen, da hier wegen der Innenraumheizung noch die Lüftung von PKW- oder LKW-Zellen sowie Klimaanlage in diesen Fahrzeugen verhindern können, daß bei hohen Sommertemperaturen und hohem Fahrgeschwindigkeit in Sitz- und Rückenlehnen ein Wärme- und Feuchtigkeitsschutz auftritt. Die Aufgabe, durch die Fülle oder die luftdurchlässige Ausbildung (bisherweise verwendeter Schaumstoff) zu bringen, eine geringe Abkühlung.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Kissen für derartige Sitze zu schaffen, das auch bei hohen Temperaturen in der Fahrzeugzelle einen Wärme- und Feuchtigkeitsschutz verhindert und demgegenüber zu einer optimalen Klimatisierung der durch den Sitz abgestrahlten Körperbereiche führt.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die elastomere Beschichtung auf einer Seite des Doppelgewebes luftdurchlässig perforiert ist und daß das Innere des Kissens an eine regelbare Luftzuführung zur Erzeugung eines permanenten Luftstromes unter Überdruck angeschlossen ist.

Dadurch wird prinzipiell erreicht, daß ständig eine nach Menge und Temperatur regelbare Luftmenge aus der perforierten Oberfläche des Kissens austritt und langsam gegen den Körper der sitzenden Person strömt. Hierdurch werden ein unerwünschter Wärmestau und entstehende Körperfeuchtigkeit abtransportiert, ohne daß Zugerscheinungen auftreten.

Die beiden Gewebeschichten des Doppelgewebes weisen zweckmäßigerweise einen Abstand von 5 bis 30 mm auf, um einmal eine ausreichende Polsterung und zum anderen eine störungsfreie Strömungsverteilung der durchströmenden Luft im Kissen zu erreichen. Dabei wird zweckmäßigerweise innerhalb des Kissens ein Luftdruck von 0,1 bis 0,6 bar aufrechterhalten.

Der Druckluftstrom kann dabei durch ein im Fahrzeug vorhandenes Verdichtungsaggregat, wie z.B. den Luftverdichter der Klimaanlage oder den Kompressor der Druckluft-Bremsanlage in LKW, erzeugt werden. Es ist aber auch möglich, einen gesonderten Luftkompressor mit einem Betriebsdruck von etwa 0,1 bis 0,6 bar und einer Luftmenge von 100 l/min vorzusehen.

Darüber hinaus kann der Luftstrom temperiert sein, wenn er zweckmäßigerweise über den Wärmetauscher der Innenraumheizung geführt ist.

Die Beschichtung des Doppelgewebes besteht zweckmäßigerweise aus einem luftdicht beschichteten Abdeckgewebe.

Um den Luftstrom bei Austritt aus der perforierten Beschichtung besser zu verteilen, ist es zweckmäßig, die perforierte, elastomere Beschichtung mit einer luftdurchlässigen Pufferschicht abzusichern. Diese Pufferschicht kann aus einem Vlies oder aus einem luftdurchlässigen Schaumstoff bestehen.

Ein solches Kissen kann dann in die Sitzfläche und/oder Rückenlehne des Fahrzeuges integriert und unterhalb des Sitzbeugegürtels angeordnet sein.

Es ist aber auch möglich, daß das Kissen mit einem gesonderten luftdurchlässigen Bezug versehen und als zusätzliche Sitzauflage ausgebildet ist.

Anhand einer schematischen Zeichnung sind Aufbau und Wirkungsweise eines Ausführungsbeispiels nach der Erfindung näher erläutert. Dabei zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht im Teilstrich ei-

X

Wie man aus der perspektivischen Ansicht auf dem Totenkopfbild auf Fig. 1 erkennt, wird das Kinn I des Doppelgewebes 2 als ein festes Gesteinshorn und 1 über veraltet zum verfestigten Basaltis 5 und letztendlich Abdruck erhalten sind. Dieses Doppelgewebe 2 hat Ober- und Unterteile in einer elastischen Beschichtung 6 und 7 in Form eines tiefenquadratischen Abdrucks oder einer direkt abgedruckten Elastomastomie, welche tiefenquadratisch beschichtet ist. Die Ränder des Doppelgewebes 2 können dabei – wie in der linken Hälfte dargestellt) – über eine unelastische Barthaal 8 oder einer – wie in der rechten Hälfte dargestellt) – mit einem elastischen Nadeln 9 tiefenquadratisch verbunden sein. Zum Ausfluss des Doppelgewebes-Kinns I geht es in das Innere des Kinns gegen die Pulswellen 10 der so einer geeigneten Stelle angebracht ist.

Zur gleichmäßigen Luftverteilung in es zweckmäßig, auf der Perforierung 11 noch eine luftdurchlässige Pufferschicht 12 aufzubringen. Diese Pufferschicht 12 kann – wie in dem Ausführungsbeispiel dargestellt – aus einem Vlies bestehen; es ist aber auch möglich, eine hochporöse Schicht eines offenzelligen Schaumstoffs zu verwenden. Diese Pufferschicht 12 ist dann noch mit einer Schutzschicht 13 aus einem nichtwässrigen, ebenfalls luftdurchlässigen ausgetriebenen Einzelmateriale abgedeckt.

Die Erzeugung eines solchen konstanten Luftstromes und zur Verhinderung eines Zusammenrückens des Kissens 1 muß innerhalb des Kissens ein geringer Überdruck von etwa 0,1 bis 0,5 bar aufrechterhalten werden. Dann kann die Luftzufuhrleistung 10 bis 20 l/min eines gesonderten Luftkompressor mit einem Betriebsdruck von 0,1 bis 0,5 bar und einer Luftmenge von maximal 100 l/min angeschlossen werden. Es ist aber auch möglich, in Fahrzeug vorhandene Druckluftaggregate, wie beispielsweise den Luftverdichter einer Klimaanlage oder den Kompressor der Druckluft-Brandzange bei LKWs, zu verwenden.

Darüber hinaus sollte die Luft temperiert werden, so was zweckmäßigerweise durch Führung der Luft über den vorhandenen Wärmetauscher der Innenraumheizung erfolgen kann.

Das so angebrachte Kissen 1 kann dann – wie das in Fig. 2 dargestellt ist – unmittelbar in den Sitz 20 und/oder die Rückenlehne 21 eines Fahrzeugstuhls integriert werden, wobei entsprechende Bereiche des Polstermaterials von Größe und Höhe der Kissen 1 ausgespart werden. Das Kissen 1 ist dabei unterhalb des eigentlichen Sitzbezugsstoffes angeordnet, so daß es von außen nicht als besonderes Bauelement auffällt.

Es ist aber auch möglich, das Kissen selbst „Gesit“ mit einem Bezug zu versehen und als Sonderzubehör lediglich lose auf den Fahrersitz auflegen bzw. über entsprechende Bänder daran zu befestigen oder nach Art und Form eines Schonbezuges auf Sitz und Rückenlehne zu fixieren.

Durch den von einem solchen Kissen erzeugten kon-

Vorstand ist im wesentlichen das Grundprinzip eines derartigen Klasses beschreiben; es sind jedoch auch entsprechende Abwandlungen möglich, soweit sie im Rahmen des allgemeinen Erfindungsgehalts liegen.

3705756

1/1

Nummer: 37 057 56
 Inv. Nr.: AOC 7/18
 Anmeldetag: 23. Februar 1937
 Offenlegungstag: 13. Oktober 1938

Fig. 1

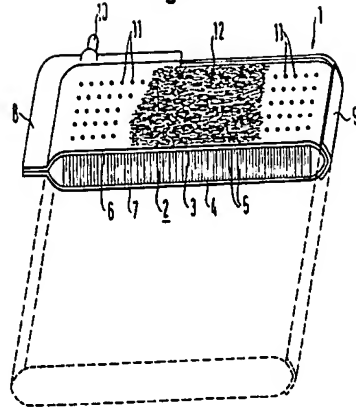
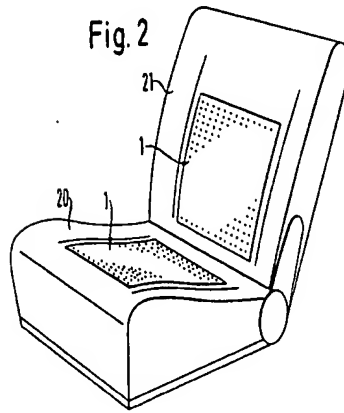


Fig. 2



63 841/8

149 970 X